



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111300017 A

(43)申请公布日 2020.06.19

(21)申请号 202010160059.2

(22)申请日 2020.03.10

(71)申请人 湖北三峡职业技术学院

地址 443000 湖北省宜昌市西陵区体育场路31号

(72)发明人 王晓凤 许小明 胡勇

(74)专利代理机构 西安汇恩知识产权代理事务所(普通合伙) 61244

代理人 张燕

(51)Int.Cl.

B23P 19/027(2006.01)

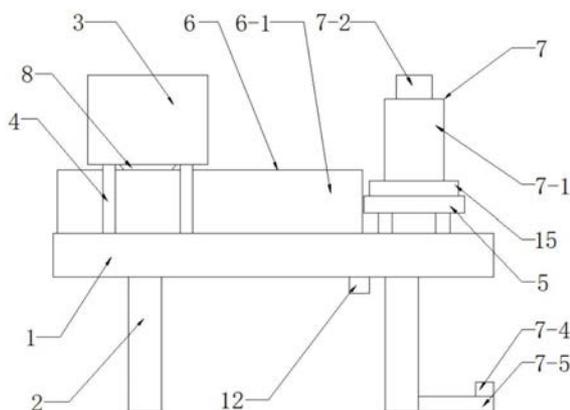
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种汽车转向系统轴承压装机构

(57)摘要

一种汽车转向系统轴承压装机构,本发明涉及汽车零件加工设备技术领域;工作台上表面的一侧设有储存箱,储存箱下表面的四角均固定有支撑杆,支撑杆的下端固定在工作台的上表面上,工作台上表面的另一侧固定有支撑台;上料机构中的两个支撑板固定在工作台上表面的左右两侧,上料机构中的传送带左侧的上方悬设有导向管,导向管的上侧插设在储存箱的下侧壁上,传送带的上表面与支撑台的上表面呈同一水平面设置,支撑台的上表面上设有压装机构;在压装机构的前侧设有上料机构,轴承通过上料机构传送至支撑台上,然后再通过压装机构进行压装,无需工人拿取轴承,省时省力,减少工人的劳动量,提高了工作效率,本发明具有设置合理,制作成本低等优点。



1. 一种汽车转向系统轴承压装机构,它包含工作台(1)、支脚(2)、储存箱(3)、支撑杆(4)和支撑台(5),工作台(1)下表面的四角均固定有支脚(2),工作台(1)上表面的一侧设有储存箱(3),该储存箱(3)下表面的四角均固定有支撑杆(4),该支撑杆(4)的下端固定在工作台(1)的上表面上,工作台(1)上表面的另一侧固定有支撑台(5);其特征在于:它还包含上料机构(6)和压装机构(7),上料机构(6)设置于储存箱(3)的下侧,上料机构(6)中的两个支撑板(6-1)分别固定在工作台(1)上表面的左右两侧,上料机构(6)中的传送带(6-2)左侧的上方悬设有导向管(8),该导向管(8)呈漏斗状设置,导向管(8)的上侧插设在储存箱(3)的下侧壁上,导向管(8)的上侧与储存箱(3)下侧的内侧壁呈同一水平面设置,传送带(6-2)的上表面与支撑台(5)的上表面呈同一水平面设置,支撑台(5)的上表面上设有压装机构(7);

上述上料机构(6)还包含主动轮(6-3)、从动轮(6-4)、驱动电机(6-5)、导向板(6-6)、连接板(6-7)和丝杆(6-8),后侧的支撑板(6-1)后侧壁的一侧固定有驱动电机(6-5),该驱动电机(6-5)与外部电源连接,驱动电机(6-5)的输出轴穿过后侧的支撑板(6-1)后,与主动轮(6-3)后端的转动轴固定连接,主动轮(6-3)前端的转动轴通过轴承与前侧的支撑板(6-1)旋接,主动轮(6-3)通过传送带(6-2)与从动轮(6-4)连接,从动轮(6-4)前后两端的转动轴分别通过轴承与前后两侧的支撑板(6-1)旋接,传送带(6-2)右侧上表面的前后两侧上均悬设有导向板(6-6),该导向板(6-6)左侧的上侧壁均通过螺栓旋接有连接件(6-9),该连接件(6-9)呈“T”字形设置,前后两侧的连接件(6-9)分别滑动设置在前后两侧的支撑板(6-1)上的滑槽内,导向板(6-6)的右侧均通过合页连接有连接板(6-7),前后两侧的连接板(6-7)的中心内贯穿设置有丝杆(6-8),该丝杆(6-8)以中端为中心向两侧螺纹相反设置,丝杆(6-8)的前端通过轴承与前侧的支撑板(6-1)旋接,丝杆(6-8)的后端穿过后侧的支撑板(6-1)内的轴承后,露设在后侧的支撑板(6-1)的后侧,丝杆(6-8)两端的丝母分别嵌设在连接板(6-7)内,且固定连接;

上述压装机构(7)由支撑架(7-1)、一号气缸(7-2)、压板(7-3)和脚踏开关(7-4)构成,支撑架(7-1)呈倒“U”形设置,支撑架(7-1)罩设在支撑台(5)的上侧,支撑架(7-1)下侧的前后两端均固定在工作台(1)的上表面上,支撑架(7-1)上侧壁的中心固定有一号气缸(7-2),该一号气缸(7-2)与外部气源以及脚踏开关(7-4)连接,一号气缸(7-2)的活塞杆穿过支撑架(7-1)的上侧壁后,与压板(7-3)固定连接,压板(7-3)悬设在支撑台(5)的上方,脚踏开关(7-4)固定在固定板(7-5)的上表面上,固定板(7-5)固定在同一侧的两个支脚(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车转向系统轴承压装机构,其特征在于:所述的丝杆(6-8)的后端上固定有转动板(9),该转动板(9)通过定位栓与后侧的支撑板(6-1)固定连接,通过转动转动板(9)带动丝杆(6-8)转动。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车转向系统轴承压装机构,其特征在于:所述的传送带(6-2)的右侧设有挡板(10),该挡板(10)下侧壁的前后两侧均固定有限位杆(11),该限位杆(11)的下端活动插设在工作台(1)内,工作台(1)的下表面上固定有二号气缸(12),该二号气缸(12)与外部气源以及脚踏开关(7-4)连接,二号气缸(12)的活塞杆穿过工作台(1)后,与挡板(10)下侧壁的中心固定连接,当一个轴承移动至支撑台(5)上后,通过二号气缸(12)带动挡板(10)向上移动,进而挡住其他轴承移动。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车转向系统轴承压装机构,其特征在于:所述的支撑台

(5) 上表面的前后两侧均悬设有弧形板 (13), 该弧形板 (13) 外环壁的前后两侧均固定有电动推杆 (14), 电动推杆 (14) 固定在侧板 (15) 上, 侧板 (15) 固定在支撑台 (5) 的上表面上, 电动推杆 (14) 与脚踏开关 (7-4) 连接, 在轴承到达支撑台 (5) 后, 启动电动推杆 (14), 两侧的电动推杆 (14) 将两个弧形板 (13) 向中心推动, 通过两个弧形板 (13) 将轴承向支撑台 (5) 的中心推动, 使得轴承位于支撑台 (5) 的中心。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车转向系统轴承压装机构, 其特征在于: 所述的储存箱 (3) 内部的上侧设有隔板 (16), 该隔板 (16) 的两端分别与储存箱 (3) 左右两侧的内侧壁固定连接, 隔板 (16) 的上侧壁上固定有旋转电机 (17), 该旋转电机 (17) 与外部电源连接, 旋转电机 (17) 的输出轴穿过隔板 (16) 后, 与搅拌轴 (18) 固定连接, 搅拌轴 (18) 的下端穿过限位板 (20) 上的轴承后, 悬设在导向管 (8) 内部的上侧, 搅拌轴 (18) 下端的外环壁上固定有搅拌杆 (19), 该搅拌杆 (19) 悬设在导向管 (8) 内部的上侧, 限位板 (20) 设置于储存箱 (3) 内部的下侧, 限位板 (20) 的两端分别与储存箱 (3) 左右两侧的内侧壁固定连接, 轴承装入储存箱 (3) 内部后, 启动旋转电机 (17), 旋转电机 (17) 带动搅拌轴 (18) 转动, 搅拌轴 (18) 带动搅拌杆 (19) 转动, 搅拌杆 (19) 对轴承进行搅拌。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车转向系统轴承压装机构, 其特征在于: 所述的旋转电机 (17) 的外侧设有防护罩 (21), 该防护罩 (21) 的下侧固定在隔板 (16) 的上表面上, 通过防护罩 (21) 将旋转电机 (17) 遮挡住。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车转向系统轴承压装机构, 其特征在于: 它的工作原理: 使用时, 先根据轴承的大小, 转动丝杆 (6-8), 由于丝杆 (6-8) 两端的螺纹相反设置, 丝杆 (6-8) 在转动时, 可通过其上的丝母带动连接板 (6-7) 向中心移动, 连接板 (6-7) 带动导向板 (6-6) 的右侧向中心移动, 直至前后两侧的连接板 (6-7) 之间的距离大于轴承的外直径, 且只可穿过一个轴承的距离, 然后将定位栓固定在后侧的支撑板 (6-1) 上, 再将轴承倒至储存箱 (3) 内部, 最下侧的轴承掉至导向管 (8) 内, 再经由导向管 (8) 掉至传送带 (6-2) 上表面的左侧, 然后启动驱动电机 (6-5), 驱动电机 (6-5) 带动主动轮 (6-3) 转动, 主动轮 (6-3) 通过传送带 (6-2) 带动从动轮 (6-4) 转动, 掉至传送带 (6-2) 上的轴承经由传送带 (6-2) 传送至右侧, 在传送的过程中, 一次则只传送一个轴承至支撑台 (5) 上, 再手拿汽车转向零件至轴承的上方, 通过脚踏开关 (7-4) 启动一号气缸 (7-2), 一号气缸 (7-2) 带动压板 (7-3) 向下移动, 通过压板 (7-3) 将轴承压至汽车转向零件内, 完成后, 关闭一号气缸 (7-2), 一号气缸 (7-2) 带动压板 (7-3) 向上移动, 取下汽车转向零件后, 传送带 (6-2) 上的轴承则重新传送至支撑台 (5), 最后重复上述工序即可。

一种汽车转向系统轴承压装机构

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零件加工设备技术领域,具体涉及一种汽车转向系统轴承压装机构。

背景技术

[0002] 汽车转向系统中,轴承若装配不当,易造成轴承的损坏,影响轴承的使用寿命,因此轴承装配常借助于轴承压装机构,现有的轴承压装机构包括轴承底座和轴承定位芯轴,常采用两种压装方案,一种是工人将轴承用手或者机械手将轴承放入轴承底座上,然后将壳体放在底座上,压装准备工作做好后,压头在电动缸的作用下将轴承压入壳体内;另一种是工人将壳体放入底座上后,用手或者机械手将轴承套入压头上,然后在电动缸的推动下,压头带动轴承压入壳体内,费时费力,增加了工人的劳动量,降低了劳动效率,亟待改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的汽车转向系统轴承压装机构,在压装机构的前侧设有上料机构,轴承通过上料机构传送至支撑台上,然后再通过压装机构进行压装,无需工人拿取轴承,省时省力,减少工人的劳动量,提高了工作效率。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它包含工作台、支脚、储存箱、支撑杆和支撑台,工作台下表面的四角均固定有支脚,工作台上表面的一侧设有储存箱,该储存箱下表面的四角均固定有支撑杆,该支撑杆的下端固定在工作台的上表面上,工作台上表面的另一侧固定有支撑台;它还包含上料机构和压装机构,上料机构设置于储存箱的下侧,上料机构中的两个支撑板分别固定在工作台上表面的左右两侧,上料机构中的传送带左侧的上方悬设有导向管,该导向管呈漏斗状设置,导向管的上侧插设在储存箱的下侧壁上,导向管的上侧与储存箱下侧的内侧壁呈同一水平面设置,传送带的上表面与支撑台的上表面呈同一水平面设置,支撑台的上表面上设有压装机构;

[0005] 上述上料机构还包含主动轮、从动轮、驱动电机、导向板、连接板和丝杆,后侧的支撑板后侧壁的一侧固定有驱动电机,该驱动电机与外部电源连接,驱动电机的输出轴穿过后侧的支撑板后,与主动轮后端的转动轴固定连接,主动轮前端的转动轴通过轴承与前侧的支撑板旋接,主动轮通过传送带与从动轮连接,从动轮前后两端的转动轴分别通过轴承与前后两侧的支撑板旋接,传送带右侧上表面的前后两侧上均悬设有导向板,该导向板左侧的上侧壁均通过螺栓旋接有连接件,该连接件呈“T”字形设置,前后两侧的连接件分别滑动设置在前后两侧的支撑板上的滑槽内,导向板的右侧均通过合页连接有连接板,前后两侧的连接板的中心内贯穿设置有丝杆,该丝杆以中端为中心向两侧螺纹相反设置,丝杆的前端通过轴承与前侧的支撑板旋接,丝杆的后端穿过后侧的支撑板内的轴承后,露设在后侧的支撑板的后侧,丝杆两端的丝母分别嵌设在连接板内,且固定连接;

[0006] 上述压装机构由支撑架、一号气缸、压板和脚踏开关构成,支撑架呈倒“U”形设置,

支撑架罩设在支撑台的上侧,支撑架下侧的前后两端均固定在工作台的上表面上,支撑架上侧壁的中心固定有一号气缸,该一号气缸与外部气源以及脚踏开关连接,一号气缸的活塞杆穿过支撑架的上侧壁后,与压板固定连接,压板悬设在支撑台的上方,脚踏开关固定在固定板的上表面上,固定板固定在同一侧的两个支脚上。

[0007] 进一步地,所述的丝杆的后端上固定有转动板,该转动板通过定位栓与后侧的支撑板固定连接。

[0008] 进一步地,所述的传送带的右侧设有挡板,该挡板下侧壁的前后两侧均固定有限位杆,该限位杆的下端活动插设在工作台内,工作台的下表面上固定有二号气缸,该二号气缸与外部气源以及脚踏开关连接,二号气缸的活塞杆穿过工作台后,与挡板下侧壁的中心固定连接。

[0009] 进一步地,所述的支撑台上表面的前后两侧均悬设有弧形板,该弧形板外环壁的前后两侧均固定有电动推杆,电动推杆固定在侧板上,侧板固定在支撑台的上表面上,电动推杆与脚踏开关连接。

[0010] 进一步地,所述的储存箱内部的上侧设有隔板,该隔板的两端分别与储存箱左右两侧的内侧壁固定连接,隔板上侧壁上固定有旋转电机,该旋转电机与外部电源连接,旋转电机的输出轴穿过隔板后,与搅拌轴固定连接,搅拌轴的下端穿过限位板上的轴承后,悬设在导向管内部的上侧,搅拌轴下端的外环壁上固定有搅拌杆,该搅拌杆悬设在导向管内部的上侧,限位板设置于储存箱内部的下侧,限位板的两端分别与储存箱左右两侧的内侧壁固定连接。

[0011] 进一步地,所述的旋转电机的外侧设有防护罩,该防护罩的下侧固定在隔板的表面上。

[0012] 采用上述结构后,本发明的有益效果为:

[0013] 1、在压装机构的前侧设有上料机构,轴承通过上料机构传送至支撑台上,然后再通过压装机构进行压装,无需工人拿取轴承,省时省力,减少工人的劳动量,提高了工作效率;

[0014] 2、传送带的上侧设有导向板,导向板可通过转动丝杆带动连接板移动,连接板带动导向板的一侧向中心移动,进而可限制轴承的移动,使得每次移动至支撑台上的轴承只有一个,从而方便操作;

[0015] 3、传送带左侧的上方设有导向管,导向管呈漏斗状,储存箱内的轴承可直接经由导向管掉至传送带上,无需人工上货,省时省力。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

[0017] 图2为图1的右视图。

[0018] 图3为图1的俯视图。

[0019] 图4为图3中A-A剖视图。

[0020] 图5为图4中B部放大图。

[0021] 图6为本发明中挡板的结构示意图。

[0022] 图7为本发明中弧形板的结构示意图。

[0023] 图8为本发明中连接件的结构示意图。

[0024] 附图标记说明：

[0025] 工作台1、支脚2、储存箱3、支撑杆4、支撑台5、上料机构6、支撑板 6-1、传送带6-2、主动轮6-3、从动轮6-4、驱动电机6-5、导向板6-6、连接板6-7、丝杆6-8、连接件6-9、压装机构7、支撑架7-1、一号气缸7-2、压板7-3、脚踏开关7-4、固定板7-5、导向管8、转动板9、挡板10、限位杆11、二号气缸12、弧形板13、电动推杆14、侧板15、隔板16、旋转电机 17、搅拌轴18、搅拌杆19、限位板20、防护罩21。

具体实施方式：

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0027] 如图1-图8所示，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含工作台1、支脚2、储存箱3、支撑杆4和支撑台5，工作台1下表面的四角均焊接固定有支脚2，工作台1上表面的左侧设有储存箱3，该储存箱3下表面的四角均焊接固定有支撑杆4，该支撑杆4的下端焊接固定在工作台1的上表面上，工作台1上表面的右侧焊接固定有支撑台5；它还包含上料机构6和压装机构7，上料机构6设置于储存箱3的下侧，上料机构6中的两个支撑板6-1分别焊接固定在工作台1上表面的左右两侧，上料机构6还包含传送带6-2、主动轮 6-3、从动轮6-4、驱动电机6-5、导向板6-6、连接板6-7和丝杆6-8，后侧的支撑板6-1后侧壁的一侧通过螺栓固定有驱动电机6-5，该驱动电机6-5与外部电源连接，驱动电机6-5的型号为60KTYZ，驱动电机6-5的输出轴穿过后侧的支撑板6-1后，与主动轮6-3后端的转动轴焊接固定，主动轮6-3前端的转动轴通过轴承与前侧的支撑板6-1旋接，该轴承嵌设在前侧的支撑板 6-1内，且其外圈与前侧的支撑板6-1的内侧壁焊接固定，其内圈与主动轮 6-3前端的转动轴焊接固定，主动轮6-3通过传送带6-2与从动轮6-4连接，从动轮6-4前后两端的转动轴分别通过轴承与前后两侧的支撑板6-1旋接，该轴承分别嵌设在前后两侧的支撑板6-1内，且其外圈分别与前后两侧的支撑板6-1的内侧壁焊接固定，其内圈分别与从动轮6-4前后两端的转动轴焊接固定，传送带6-2的右侧设有挡板10，该挡板10下侧壁的前后两侧均焊接固定有限位杆11，该限位杆11的下端活动插设在工作台1内，工作台1的下表面上通过螺栓固定有二号气缸12，该二号气缸12与外部气源以及脚踏开关 7-4连接，二号气缸12的活塞杆穿过工作台1后，与挡板10下侧壁的中心焊接固定，可对轴承进行限位，一次只传送一个轴承至支撑台5上，传送带6-2 右侧上表面的前后两侧上均悬设有导向板6-6，该导向板6-6左侧的上侧壁均通过螺栓旋接有连接件6-9，该连接件6-9呈“T”字形设置，前后两侧的连接件6-9分别滑动设置在前后两侧的支撑板6-1上的滑槽内，导向板6-6的右侧均通过合页连接有连接板6-7，该合页的一侧通过螺栓固定在导向板6-6 的侧壁上，合页的另一侧通过螺栓固定在连接板6-7上，前后两侧的连接板 6-7的中心内贯穿设置有丝杆6-8，该丝杆6-8以中端为中心向两侧螺纹相反设置，丝杆6-8的前端通过轴承与前侧的支撑板6-1旋接，该轴承嵌设在前侧的支撑板6-1内，且其外圈与前侧的支撑板6-1的内侧壁焊接固定，其内圈与丝杆6-8的前端焊接固定，丝杆6-8的后端穿过后侧的支撑板6-1内的轴承后，与转动板9焊接固定，该轴承嵌设

在后侧的支撑板6-1内,且其外圈与后侧的支撑板6-1焊接固定,其内圈与丝杆6-8的后端焊接固定,该转动板9通过定位栓与后侧的支撑板6-1固定连接,定位栓穿过转动板9后,通过螺纹与后侧的支撑板6-1旋接,方便操作,且方便定位,丝杆6-8两端的丝母分别嵌设在连接板6-7内,且焊接固定;

[0028] 传送带6-2左侧的上方悬设有导向管8,该导向管8呈漏斗状设置,导向管8的上侧插在储存箱3的下侧壁上,导向管8的上侧与储存箱3下侧的内侧壁呈同一水平面设置,传送带6-2的上表面与支撑台5的上表面呈同一水平面设置,支撑台5的上表面上设有压装机构7;压装机构7由支撑架7-1、一号气缸7-2、压板7-3和脚踏开关7-4构成,支撑架7-1呈倒“U”形设置,支撑架7-1罩设在支撑台5的上侧,支撑架7-1下侧的前后两端均焊接固定在工作台1的上表面上,支撑架7-1上侧壁的中心通过螺栓固定有一号气缸7-2,该一号气缸7-2与外部气源以及脚踏开关7-4连接,一号气缸7-2的活塞杆穿过支撑架7-1的上侧壁后,与压板7-3的上表面焊接固定,压板7-3悬设在支撑台5的上方,脚踏开关7-4通过螺栓固定在固定板7-5的上表面上,固定板7-5焊接固定在右侧的前后两侧支脚2上。

[0029] 支撑台5上表面的前后两侧均悬设有弧形板13,该弧形板13外环壁的前后两侧均通过螺栓固定有电动推杆14,电动推杆14通过螺栓固定在侧板15上,侧板15焊接固定在支撑台5的上表面上,电动推杆14与脚踏开关7-4连接,可通过弧形板13调节轴承的位置,方便后期操作;

[0030] 储存箱3内部的上侧设有隔板16,该隔板16的两端分别与储存箱3左右两侧的内侧壁焊接固定,隔板16的上侧壁上通过螺栓固定有旋转电机17,该旋转电机17与外部电源连接,旋转电机17的型号为40KTYZ,旋转电机17的输出轴穿过隔板16后,与搅拌轴18焊接固定,搅拌轴18的下端穿过限位板20上的轴承后,悬设在导向管8内部的上侧,该轴承嵌设在限位板20内,且其外圈与限位板20的内侧壁焊接固定,其内圈与搅拌轴18的下端焊接固定,搅拌轴18下端的外环壁上等角焊接固定有搅拌杆19,该搅拌杆19悬设在导向管8内部的上侧,限位板20设置于储存箱3内部的下侧,限位板20的两端分别与储存箱3左右两侧的内侧壁焊接固定,旋转电机17带动搅拌轴18转动,搅拌轴18带动搅拌杆19转动,可防止导向管8堵塞,旋转电机17的外侧设有防护罩21,该防护罩21的下侧焊接固定在隔板16的上表面上,可对旋转电机17进行保护。

[0031] 本具体实施方式的工作原理:使用时,先根据轴承的大小,转动转动板9,转动板9带动丝杆6-8转动,由于丝杆6-8两端的螺纹相反设置,丝杆6-8在转动时,可通过其上的丝母带动连接板6-7向中心移动,连接板6-7带动导向板6-6的右侧向中心移动,直至前后两侧的连接板6-7之间的距离大于轴承的外直径,且只可穿过一个轴承的距离,然后将定位栓固定在后侧的支撑板6-1上,再将轴承倒至储存箱3内部,然后启动旋转电机17,旋转电机17带动搅拌轴18转动,搅拌轴18带动搅拌杆19转动,搅拌杆19对轴承进行搅拌,最下侧的轴承掉至导向管8内,再经由导向管8掉至传送带6-2上表面的左侧,然后启动驱动电机6-5,驱动电机6-5带动主动轮6-3转动,主动轮6-3通过传送带6-2带动从动轮6-4转动,掉至传送带6-2上的轴承经由传送带6-2传送至右侧,在传送的过程中,一次则只传送一个轴承至支撑台5上,然后通过脚踏开关7-4启动二号气缸12,二号气缸12带动挡板10向上移动,通过挡板10将传送带6-2上的轴承挡住,然后工人脚踩脚踏开关7-4,脚踏开关7-4启动电动推杆14,电动推杆14带动弧形板13向中心移动,通过弧形板13将轴承推动至支撑台5的上表面上,然后

松开脚踏开关7-4,脚踏开关7-4关闭电动推杆14,电动推杆14带动弧形板13向两侧移动,再手拿汽车转向零件至轴承的上方,通过脚踏开关7-4启动一号气缸7-2,一号气缸7-2带动压板7-3向下移动,通过压板7-3将轴承压至汽车转向零件内,完成后,关闭一号气缸7-2,一号气缸7-2带动压板7-3向上移动,取下汽车转向零件后,再通过脚踏开关7-4关闭二号气缸12,二号气缸12带动挡板10向下移动,传送带6-2上的轴承则重新传送至支撑台5,最后重复上述工序即可。

[0032] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:

[0033] 1、在压装机构7的前侧设有上料机构6,轴承通过上料机构6传送至支撑台5上,然后再通过压装机构7进行压装,无需工人拿取轴承,省时省力,减少工人的劳动量,提高了工作效率;

[0034] 2、传送带6-2的上侧设有导向板6-6,导向板6-6可通过转动丝杆6-8 带动连接板6-7移动,连接板6-7带动导向板6-6的一侧向中心移动,进而可限制轴承的移动,使得每次移动至支撑台5上的轴承只有一个,从而方便操作;

[0035] 3、传送带6-2左侧的上方设有导向管8,导向管8呈漏斗状,储存箱3 内的轴承可直接经由导向管8掉至传送带6-2上,无需人工上货,省时省力;

[0036] 4、支撑台5上表面的前后两侧均设有弧形板13,在轴承移动至支撑台5 上时,可通过电动推杆14带动两侧的弧形板13向中心移动,使得轴承位于支撑台5上表面的中心上,方便操作;

[0037] 5、储存箱3的上侧通过隔板16固定有旋转电机17,旋转电机17带动搅拌轴18转动,搅拌轴18带动搅拌杆19转动,可防止导向管8堵塞。

[0038] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

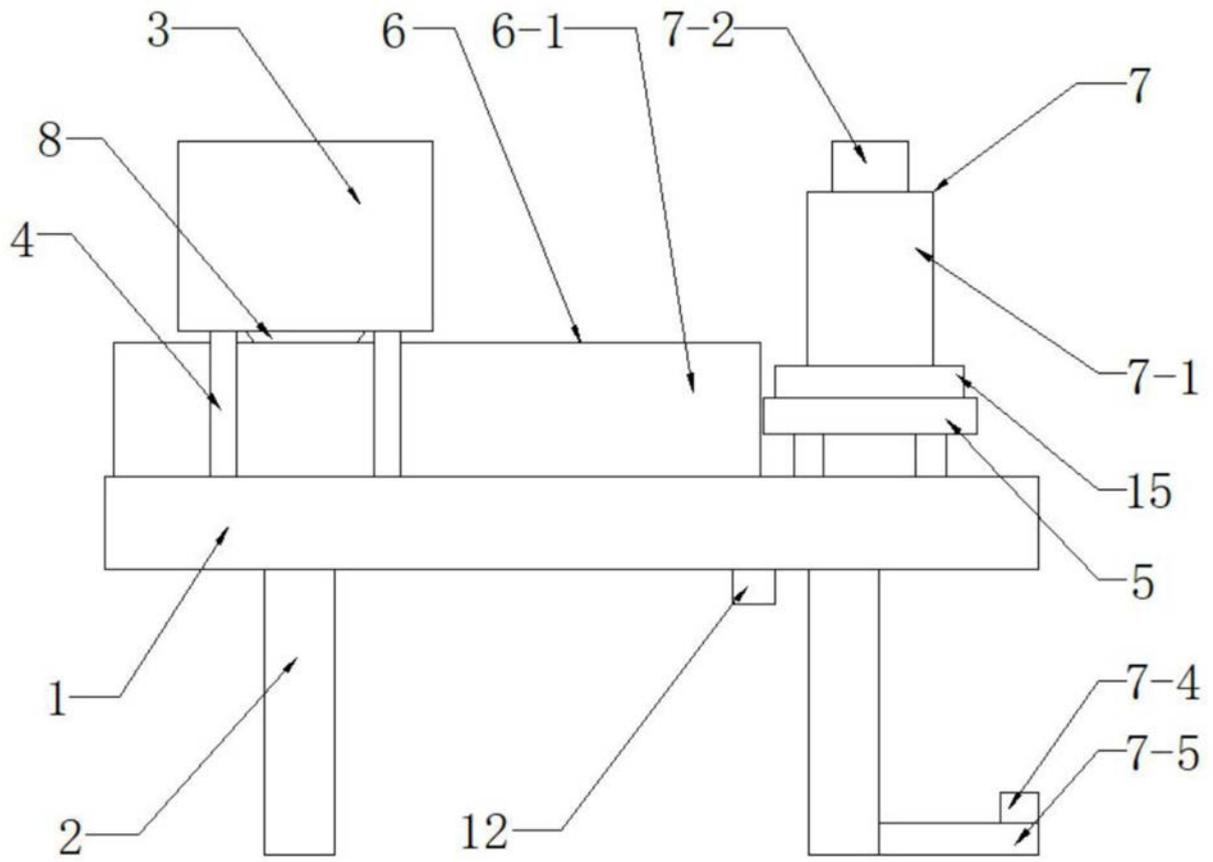


图1

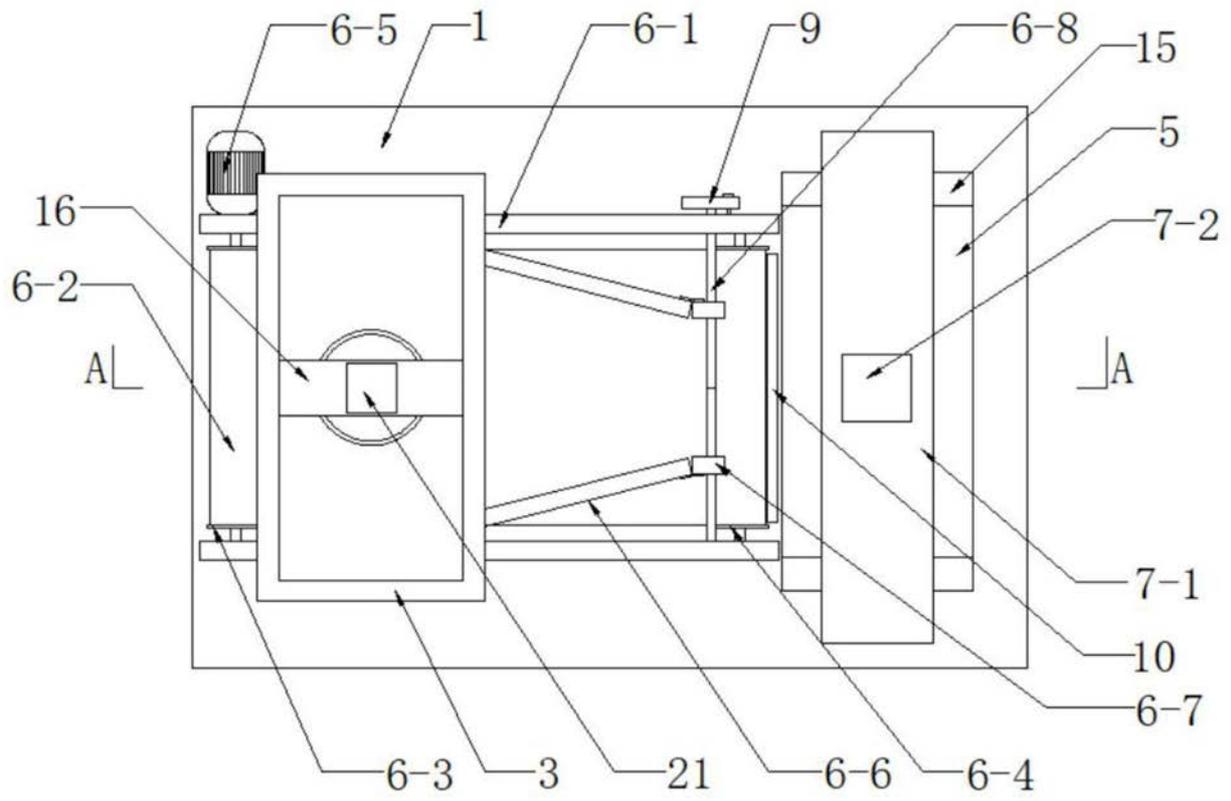


图3

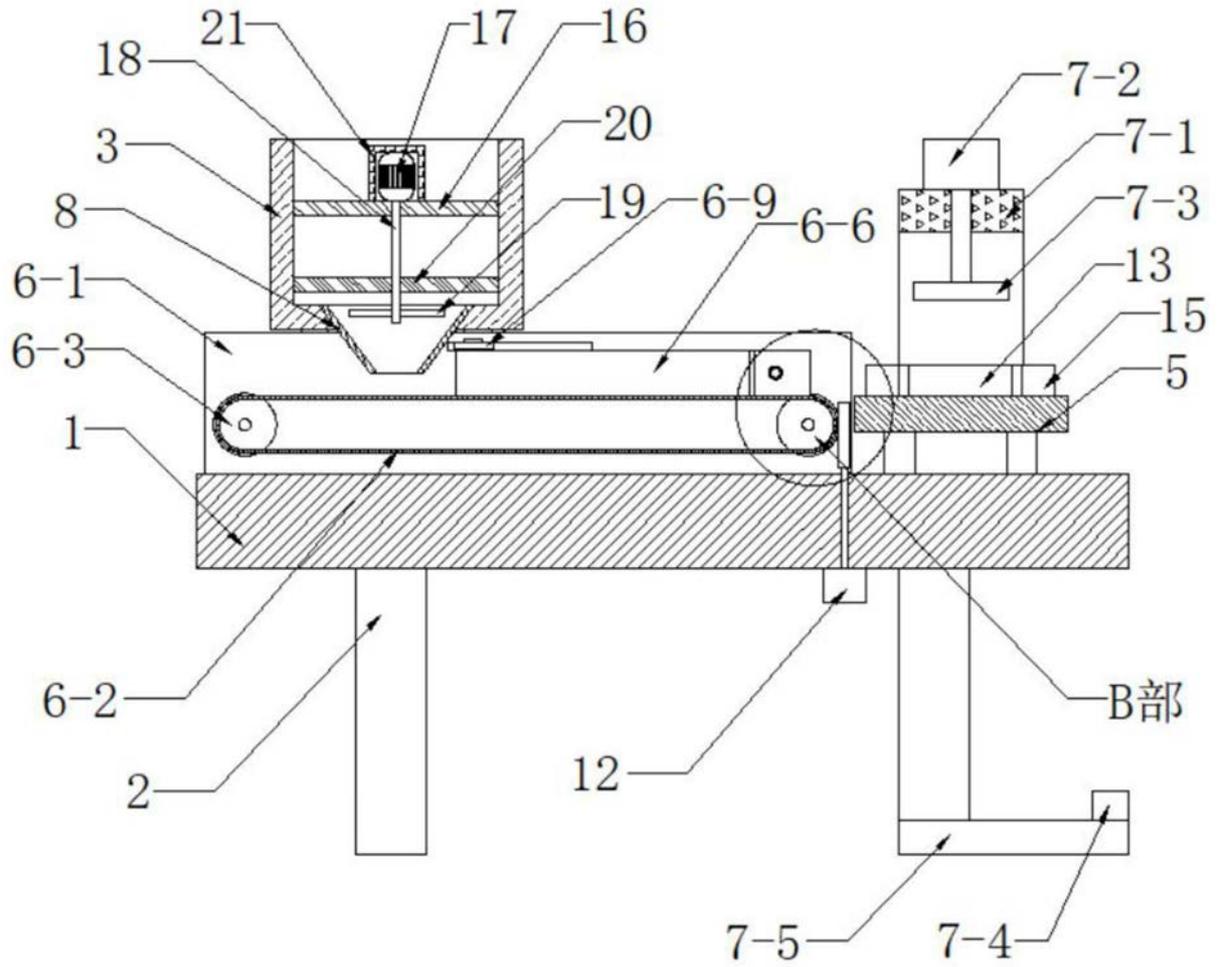


图4

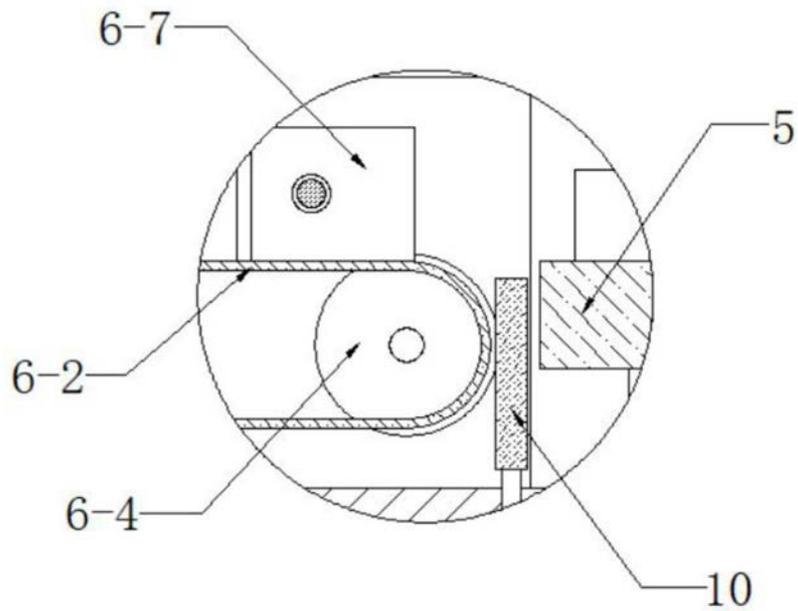


图5

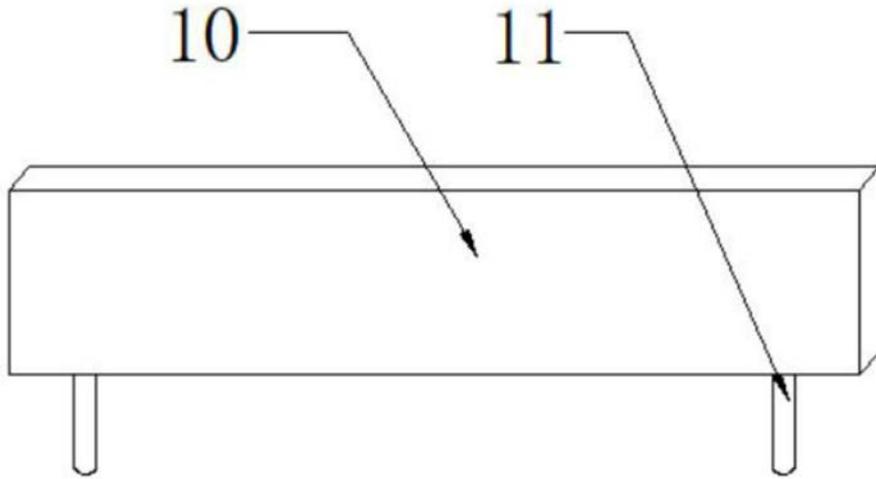


图6

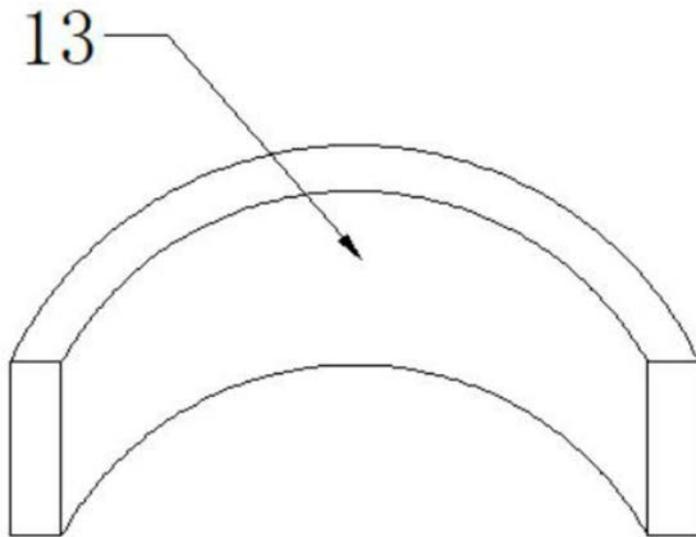


图7

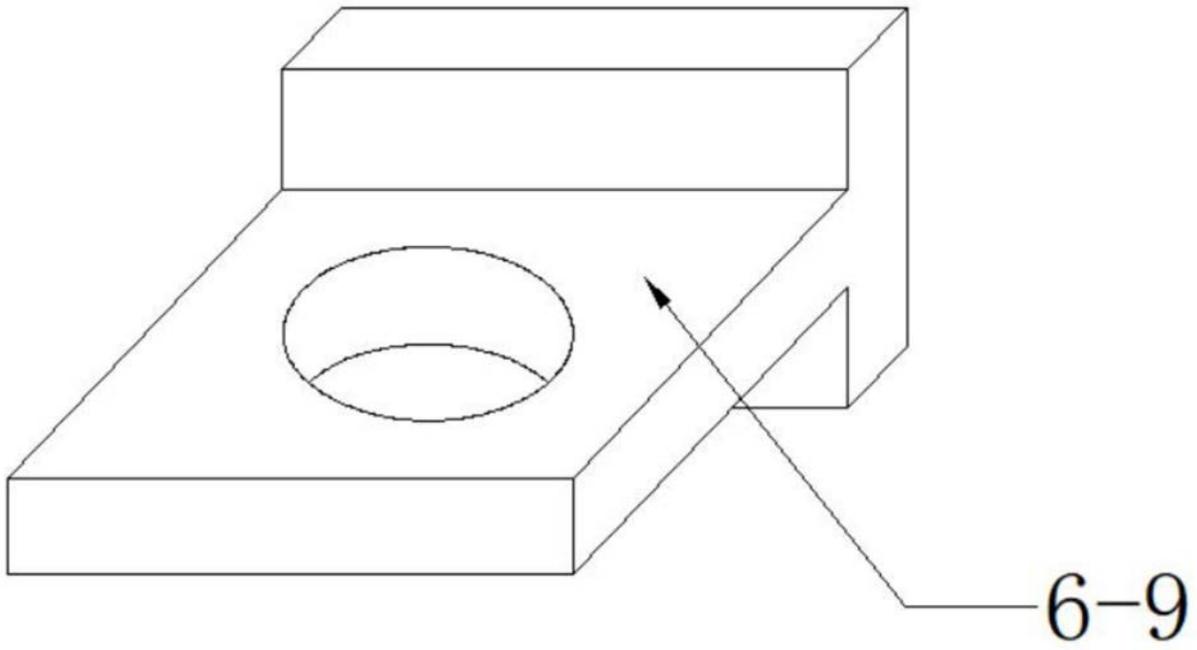


图8